
Gripe A/H1N1: Actuaciones y tratamiento en Urgencias

M.J. Nuñez Orantos

Unidad de VIH.Infecciosas . Servicio Medicina Interna III

Silvia O'Connor

Unidad de Vigilancia de la Salud. Servicio de Prevención

David Chaparro Pardo.

Servicio de Urgencias del Hospital Clínico San Carlos

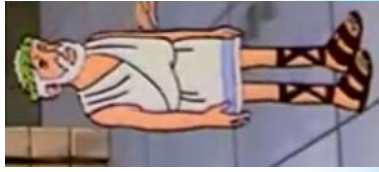


Hospital Clínico San Carlos



Historia

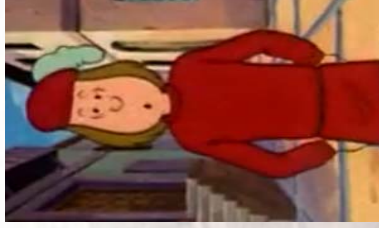
Hipócrates describe una enfermedad consistente en tos, fiebre y dolor muscular.



Hirsch contabiliza 299 brotes entre 1173 y 1875



Primera gran epidemia cuya descripción encaja con la gripe. Afecta a toda Europa



Sydenham realiza una descripción de una epidemia de gripe



Siglo V a.C.

Siglo XII d. C.

1580

1679

1900



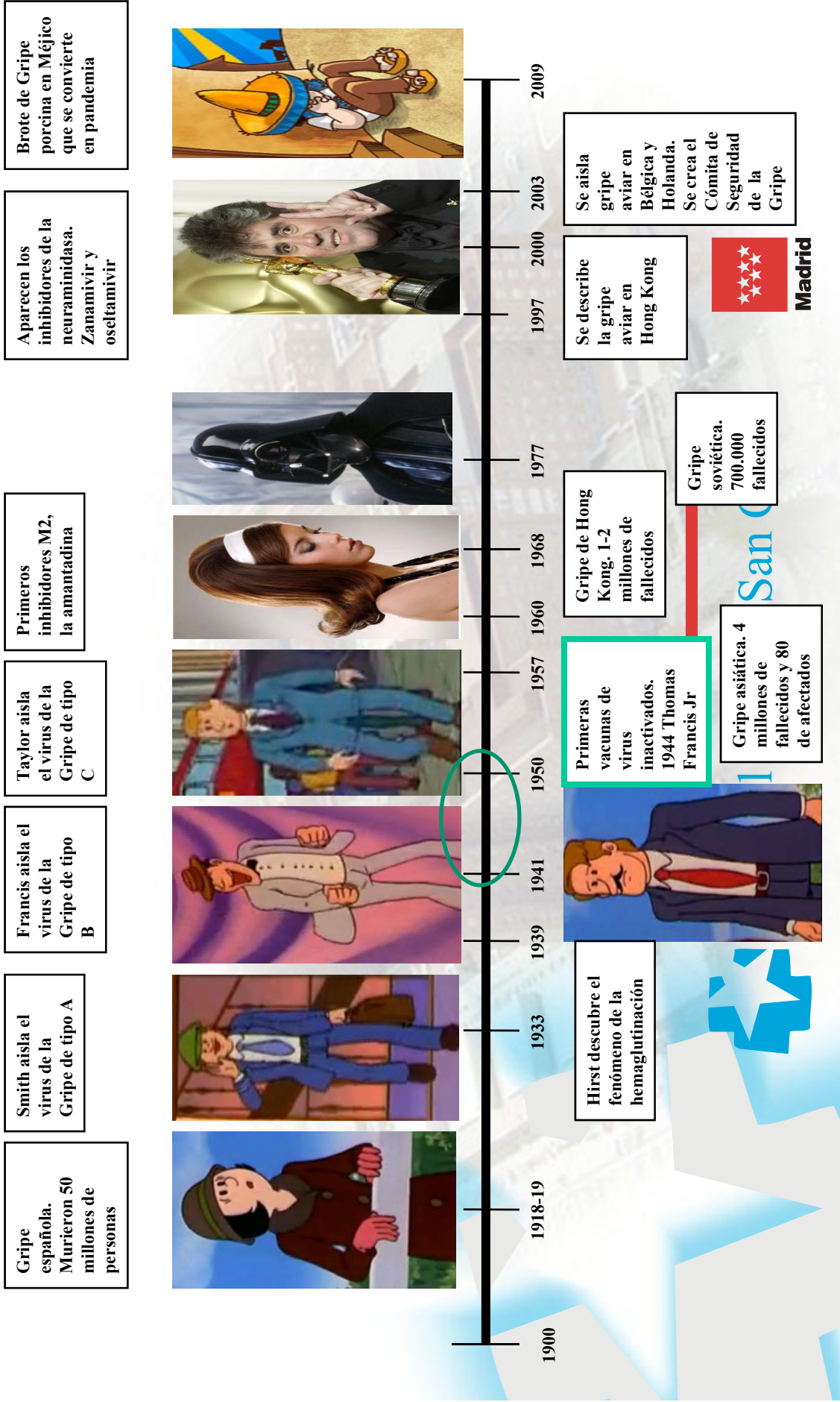
Hospital Clínico San Carlos



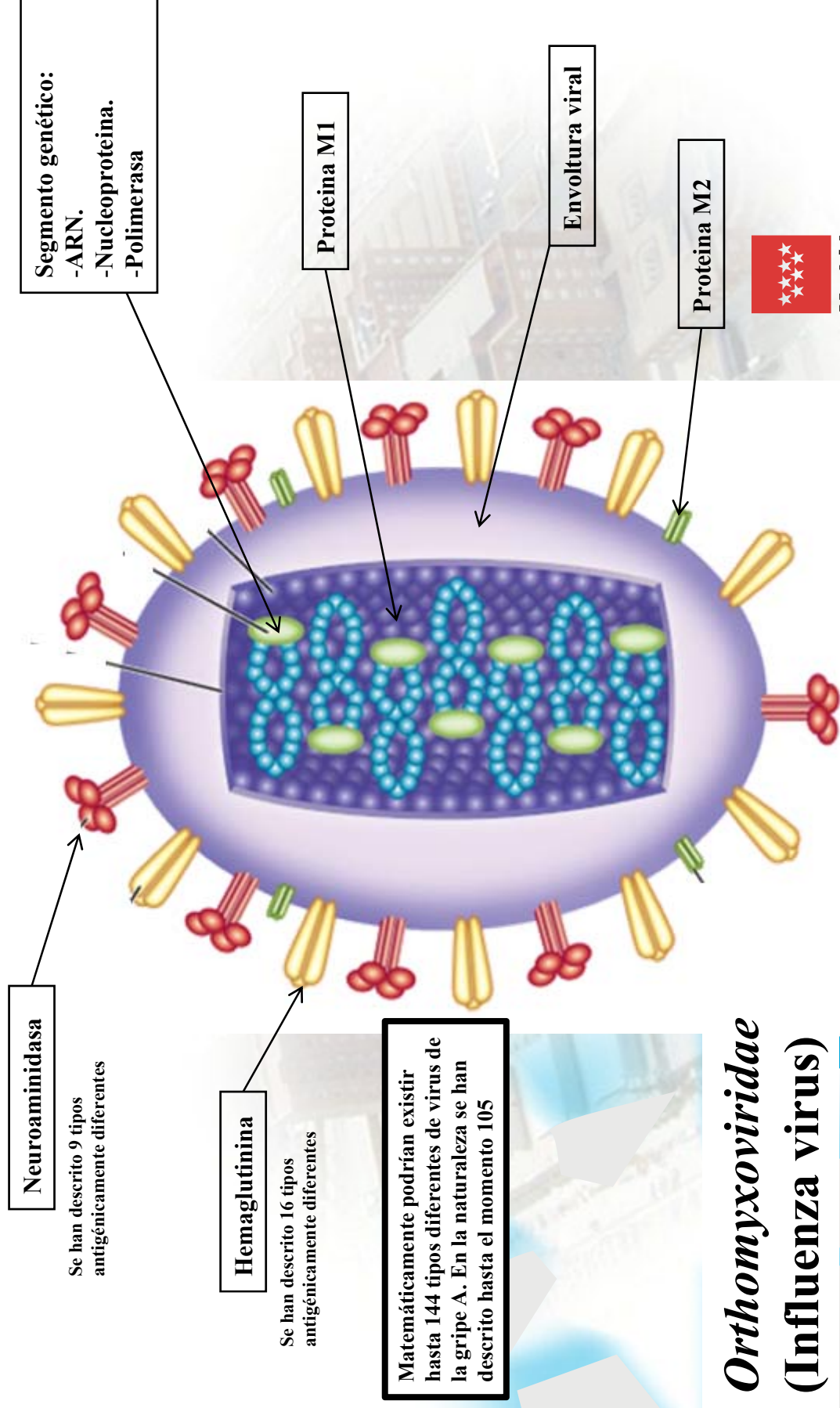
Madrid



Historia



¿Y quien es él?



Orthomyxoviridae
(Influenza virus)



Genes y proteínas del virus de la gripe A

Número del segmento de ARN	Descripción del producto genético	Nombre de la proteína	Función propuesta
1	PB1	Polimerasa básica 1	Transcripción de ARN
2	PB2	Polimerasa básica 2	Unión al cap, corte endonucleótico
3	PA	Polimerasa acídica	Desconocida
4	HA	Hemaglutinina	Adhesión del virus a la membrana celular; fusión de membrana
5	NA	Neuraminidasa	Escinde ácido siálico de la superficie celular; liberada de las membradas; evita la agregación
6	NP	Nucieoproteína	Encapsida el ARN; regula la transcripción/replicación
7	M	Matriz	Rodea el núcleo del virión; controla el transporte nuclear
	M2	Matriz 2	Canal iónico; necesaria para liberar la envoltura
8	NS1	No estructural	Interfiere con interferones de tipo I, puede participar en la regulación del transporte del ARNm desde el núcleo
	NEP (NS2)	Proteína de exportación nuclear (¿estructural?)	Transporta las ribonucleoproteínas recién ensambladas del núcleo al citoplasma

Características de los tipos de virus

	Gripe A	Gripe B	Gripe C
Genoma	Genoma en 8 segmentos	Genoma en 8 segmentos	Genoma en 7 segmentos
Estructura	10 proteínas virales M2 exclusiva	11 proteínas virales NB exclusiva	9 proteínas virales HEF exclusiva
Huéspedes	Hombre, cerdo, caballo, aves, mamíferos marinos	Hombre	Hombre y cerdo
Epidemiología	Variaciones antigénicas mayores y menores. Las menores son lineales	Sólo variaciones antigénicas menores. Puede circular más de una variante de forma simultánea	Sólo variantes antigénicas menores
Características clínicas	Puede producir grandes pandemias con alta mortalidad en jóvenes	Enfermedad grave en ancianos o pacientes de riesgo; no se observa en pandemia	Enfermedad leve no estacional.

Mortalidad en función del tipo de virus de la Gripe A

- Cualquier virus de la gripe se asocia con un aumento de la mortalidad.
- Hay mayor mortalidad asociada al virus A/H3N2 que al virus B o al A/H1N1.



Hospital Clínico San Carlos

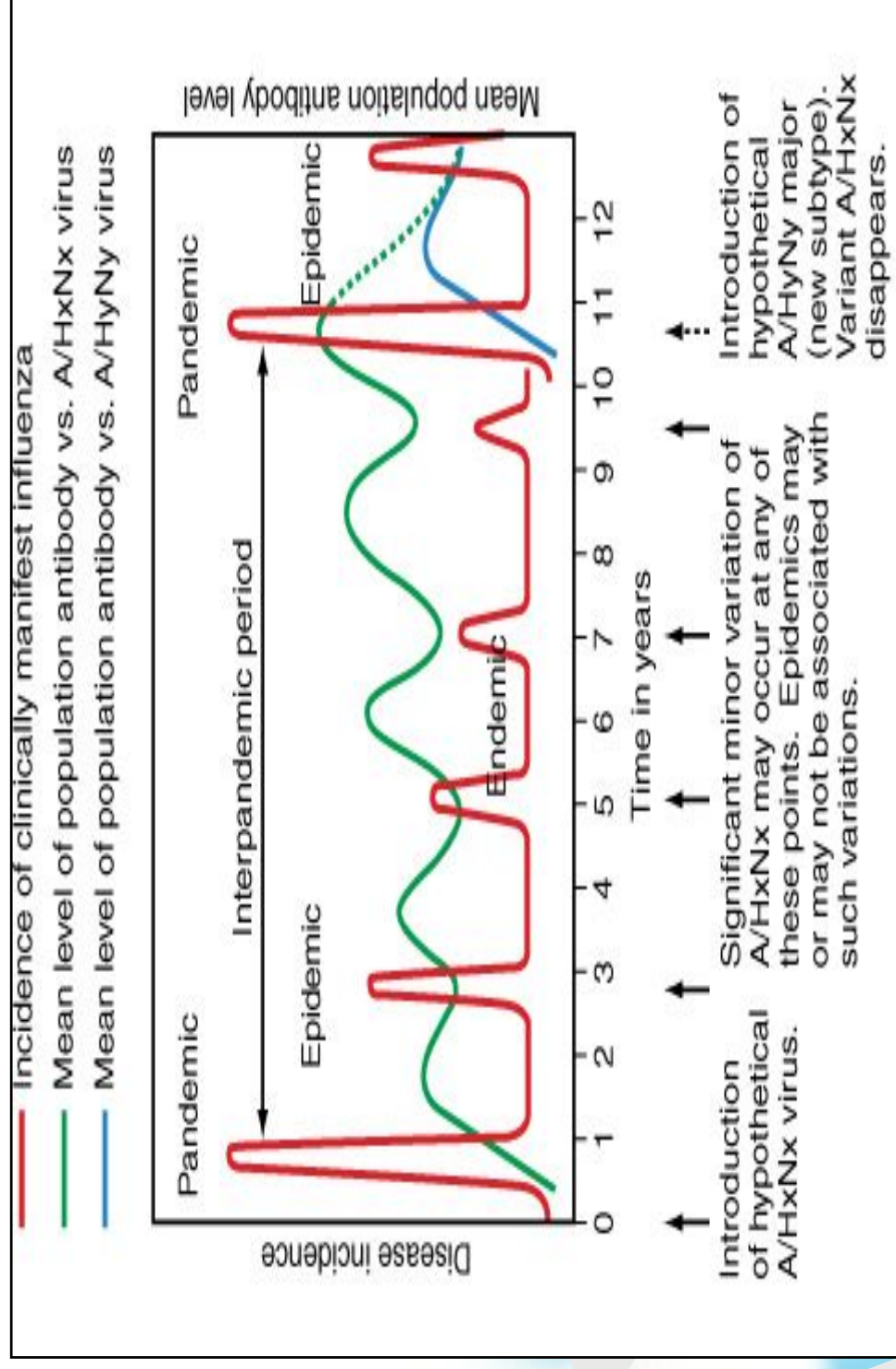


Madrid

Definiciones

- **Epidemia:** Brote circunscrito a una zona determinada, como una ciudad, pueblo o país. En cada región, la epidemia causada por el virus de la gripe A tiene un patrón característico.
- **Pandemia:** Brote de gran envergadura que progresa con rapidez afectando a todas las zonas del planeta, y se asocia con el surgimiento de un nuevo virus contra el que la mayoría de la población no tiene inmunidad.

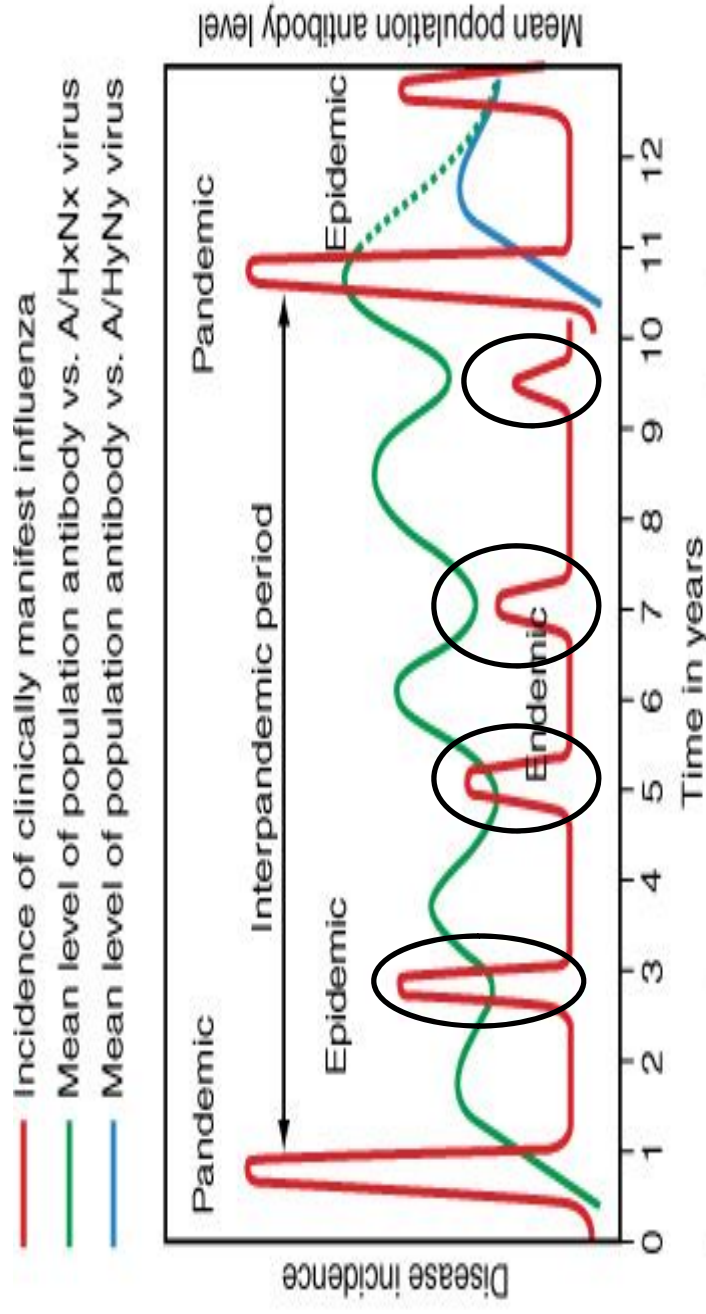
Esquema de la aparición de pandemias y epidemias de gripe en relación con el nivel de inmunidad en la población.



Hospital Clínico San Carlos



Esquema de la aparición de pandemias y epidemias de gripe en relación con el nivel de inmunidad en la población.

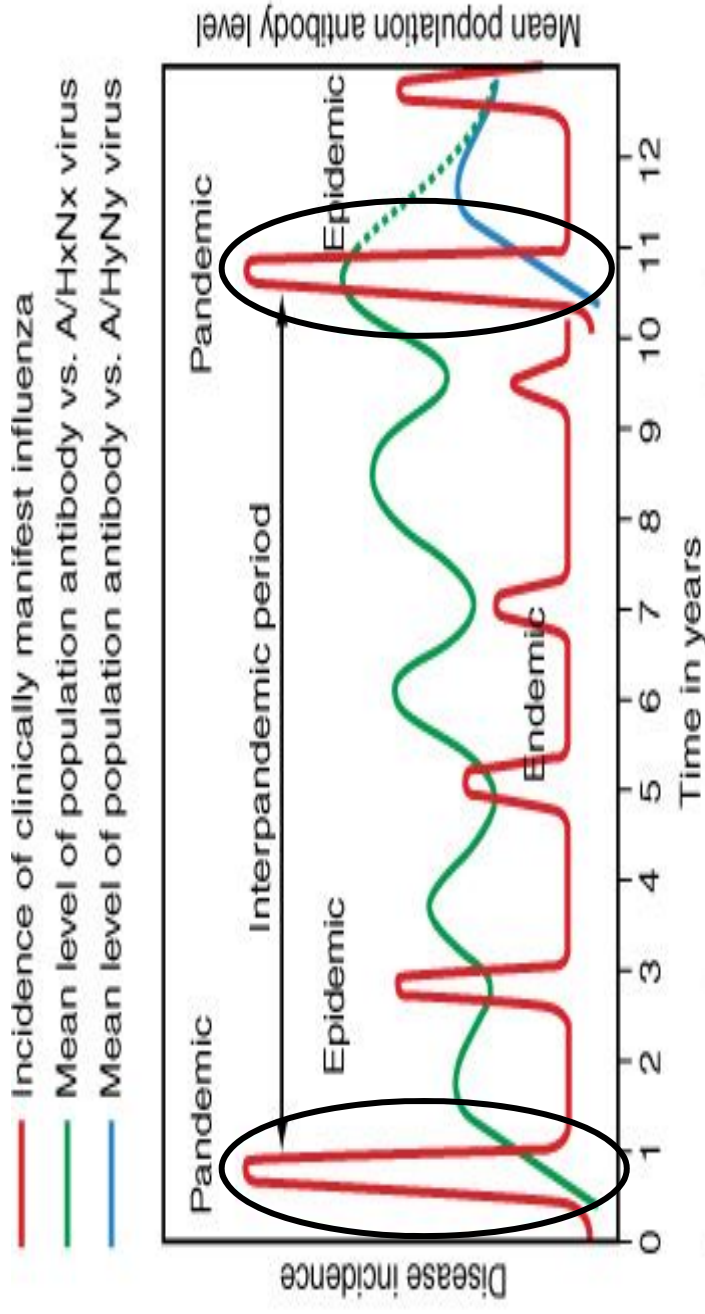


Deriva antigénica

Deriva antigénica

- Pequeños cambios antigénicos que afectan a las moléculas HA y NA.
- Son muy frecuentes.
- En el caso de la HA. Cambios de aminoácidos de uno o más de los sitios antigénicos principales.
- Provoca que cada año haya diferencias de virus de la gripe aunque sea el mismo tipo.

Esquema de la aparición de pandemias y epidemias de gripe en relación con el nivel de inmunidad en la población.



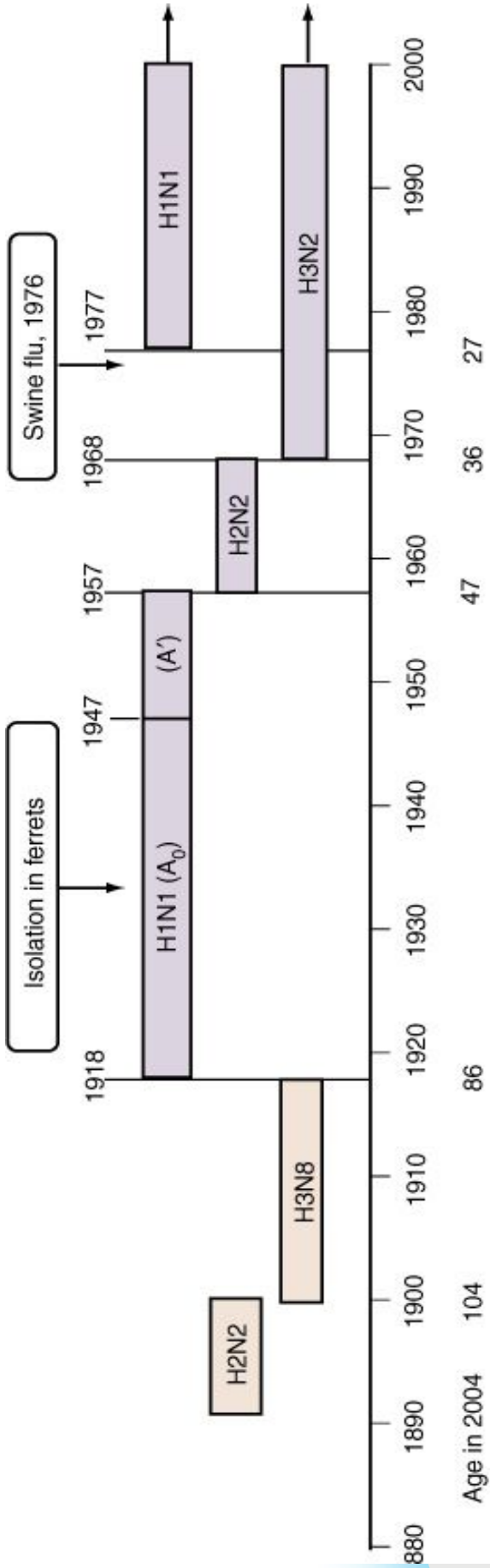
Salto antigénico

Salto antigénico

- Son virus donde hay una modificación importante de la HA o de la NA. Llegando a cambiar el tipo de proteína.
- Son los implicados en las pandemias.
- En la población no hay inmunidad frente a ellos.



Serotipos responsables más frecuentes de las pandemias de gripe



Génesis del nuevo H1N1



PB2 y PA de aves norteamericanas



HA y NA de cerdos norteamericanos



PB1 del virus H3N2 humano



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Vacunación

- Desde 1943 aprobada en EEUU para uso en humanos.
- La vacuna son virus inactivados o atenuados.
- En el caso de la gripe epidémica se administran virus de la gripe A (H1N1 y H3N2) y B.
- Hasta el 90% de los individuos sanos presentan aumentos del nivel de anticuerpos.



Grupos y poblaciones candidatos a la vacunación antiviral estacional

Personas con alto riesgo de complicaciones

- Personas a partir de 65 años
- Residentes en centros asistidos y en otras instituciones
- Adultos y niños con enfermedades respiratorias o cardiovasculares crónicas, como el asma
- Adultos y niños con enfermedades metabólicas crónicas (como diabetes mellitus), insuficiencia renal, hemoglobinopatías o inmunosupresión (incluidos los casos de VIH)
- Niños y adolescentes con tratamiento de larga duración con aspirina
- Mujeres que estarán en su segundo o tercer trimestre de embarazo durante la temporada de gripe
- Niños entre 6 y 23 meses de edad

Personas entre 50 y 64 años de edad

- Recomendado en todo el grupo para aumentar el porcentaje de vacunación entre las personas de alto riesgo de estas edades

Personas que pueden transmitir la gripe a individuos con alto riesgo

- Médicos, enfermeras y resto del personal sanitario tanto de asistencia hospitalaria como ambulatoria, incluidos los trabajadores de urgencias
- Trabajadores de centros y residencias asistidas y personas implicadas en el cuidado de pacientes o residentes
- Personas que proporcionen cuidados a domicilio a pacientes de alto riesgo
- Personas que convivan con pacientes de alto riesgo (también niños)
- Personas que convivan con niños entre 0 y 23 meses de edad

Vacuna frente al virus de la Gripe A/H1N1/09

- Australia, China Y EEUU ya han aprobado el uso de la vacuna.
- La seguridad de la vacuna es similar a la de la vacuna de la gripe estacional.
- Los efectos secundarios son similares a los de la vacuna de la gripe estacional (dolor y enrojecimiento local, malestar y cefalea leve que cede en 48 horas).



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

La vacuna en España

- Será de virus inactivados.
- Se puede coadministrar con la vacuna de la gripe estacional.
- No se administrará a menores de 6 años.
- En niños se necesitará una segunda dosis para producir una cifra de anticuerpos suficiente.



Hospital Clínico San Carlos

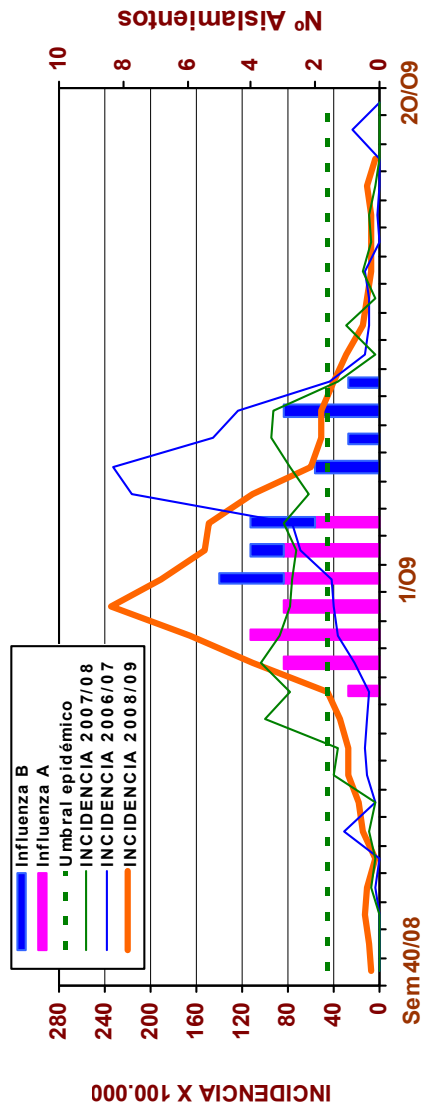


Madrid

Nuestro paciente llega a Urgencias

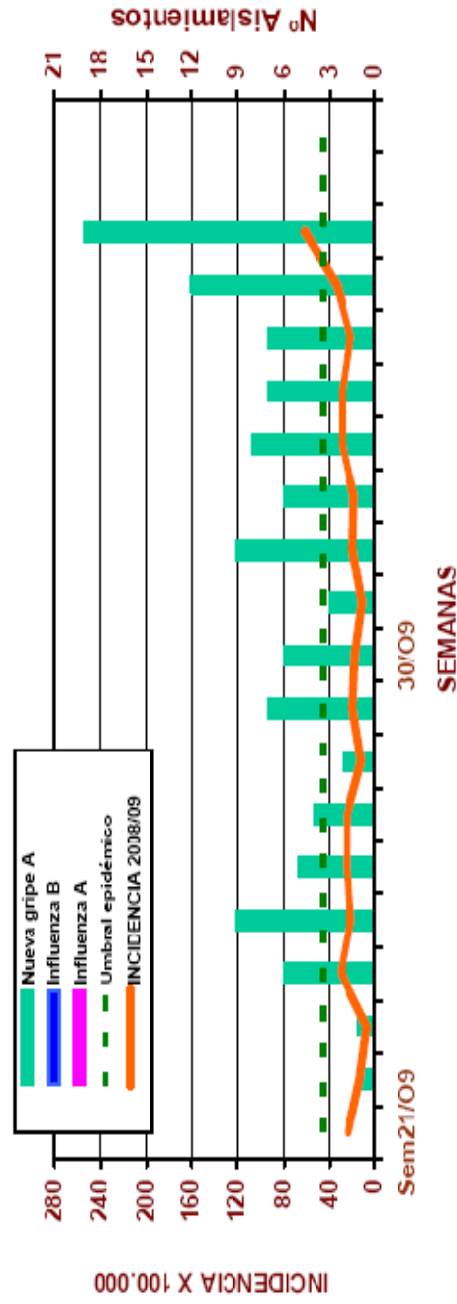


Incidencia Gripe



DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS POR EDAD Y SEXO

Edad	Hombres	Mujeres	TOTAL	%
0-14	59	45	104	32,7
15-59	95	92	187	58,8
> 59	11	5	16	5,0
Desconocida	6	5	11	3,5
TOTAL	171	147	318	100,0
%	53,8	46,2	100,0	



Nº de médicos centinelas integrantes de la red: 75
 Población cubierta: 108.259
 Cobertura de notificación semanal media: 52,7 %



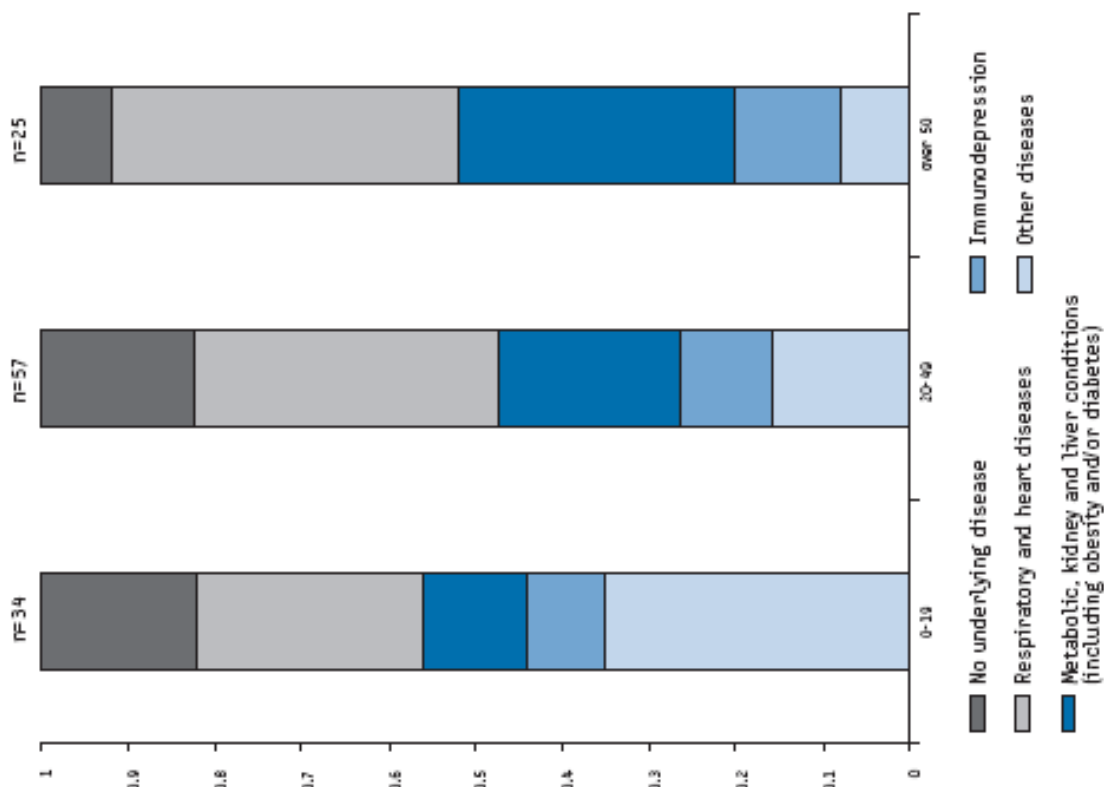
Deaths associated with pandemic H1N1 Influenza 2009*, percentage and mortality rate (per million inhabitants), by age group and by country or continent**, as of 16 July 2009 (n=468)

Country or continent	Age group [years]							Total	Missing data	
	0-4	5-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59			60+
Canada	0	3	2	1	2	6	4	10	28	13
%	0%	11%	7%	4%	7%	21%	14%	36%	100%	32%
Mortality rate	0.00	1.67	0.48	0.22	0.43	1.15	0.81	1.48	0.83	
USA	5	8	22	29	22	34	34	24	178	64
%	3%	4%	12%	16%	12%	19%	19%	13%	100%	26%
Mortality rate	0.23	0.38	0.51	0.65	0.52	0.76	0.81	0.42	0.56	
Mexico	11	8	5	30	25	22	17	7	125	0
%	9%	6%	4%	24%	20%	16%	14%	6%	100%	0%
Mortality rate	1.10	0.77	0.24	1.65	1.39	1.64	1.81	0.68	1.13	
Latin America	6	6	7	18	14	3	6	4	64	13
%	9%	9%	11%	28%	22%	5%	9%	6%	100%	17%
Mortality rate	0.17	0.16	0.09	0.25	0.23	0.06	0.16	0.10	0.16	
Europe	1	4	3	0	2	2	0	2	14	5
%	7%	29%	21%	0%	14%	14%	0%	14%	100%	26%
Mortality rate	0.17	0.70	0.25	0.00	0.13	0.12	0.00	0.08	0.13	
Asia	0	2	5	2	2	9	3	3	26	3
%	0%	8%	19%	8%	8%	35%	12%	12%	100%	10%
Mortality rate	0.00	0.13	0.17	0.07	0.08	0.44	0.20	0.21	0.16	
Oceania	1	1	1	4	5	6	7	8	33	8
%	3%	3%	3%	12%	15%	16%	21%	24%	100%	20%
Mortality rate	0.61	0.62	0.29	1.13	1.41	1.62	2.10	1.61	1.28	
Total	24	32	45	84	72	82	71	58	468	106
%	5%	7%	10%	18%	15%	18%	15%	12%	100%	16%
Mortality rate	0.26	0.34	0.24	0.46	0.43	0.54	0.57	0.36	0.40	

* Individual data, except from Mexico where aggregated data originate from the Ministry of Health.

** Latin America: Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, Paraguay, Peru, Dominican Republic, Salvador and Uruguay; Europe: Spain and United Kingdom; Asia: Philippines and Thailand; China is not included; Oceania: Australia and New Zealand.

Distribution of underlying diseases in pandemic H1N1 influenza 2009-associated deaths by age, worldwide* as of 16 July 2009 (116 disorders documented in 93 fatal cases)



Manejo del paciente en Urgencias

- **Recepción y valoración de la gravedad del paciente**
- **Decidir según su situación clínica y la existencia o no de complicaciones alta o ingreso**
- **Decidir ubicación del paciente dentro del hospital al ingreso
(Sala de Observación, Planta o UCI)**



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Definición de caso sospechoso

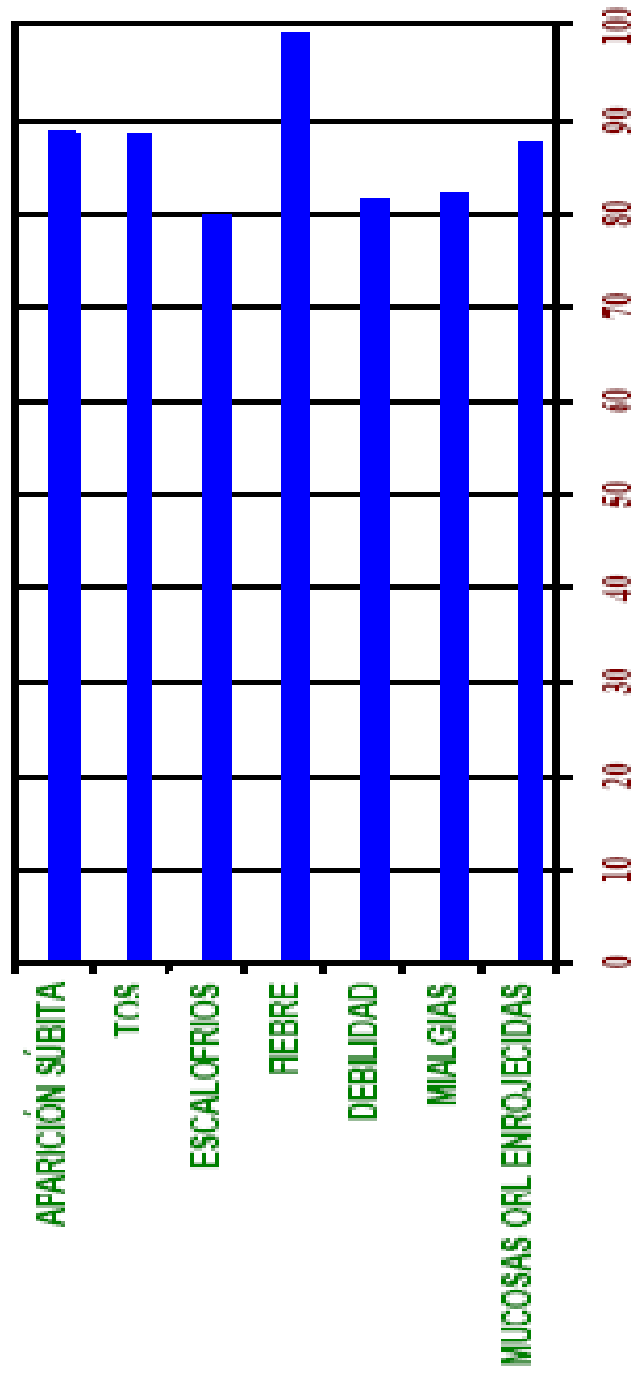
- **Fiebre $>38^{\circ}\text{C}$ y al menos dos signos o síntomas de infección respiratoria aguda**
- **Tos, rinorrea, odinofagia, dificultad respiratoria, cefalea, mialgia o malestar general.**
- **Diarrea y vómitos**
- **Neumonía (infección respiratoria grave)**



Hospital Clínico San Carlos



% DE CASOS POR MANIFESTACIONES CLÍNICAS



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Criterios clínicos de gravedad

- **Estado mental alterado (nivel y contenido de la consciencia)**
- **Frecuencia respiratoria (mayor de 25-30 rpm)**
- **TA sistólica (menor de 90 mmHg)**
- **Temperatura ($< 35^{\circ} \text{C}$ o mayor de $\geq 40^{\circ} \text{C}$)**
- **Frecuencia cardiaca (mayor de 100-120 lpm)**
- **Nivel de saturación de oxígeno inferior a 92 %**



Síntomas de alarma

- **Dificultad respiratoria.**
- **Dolor costal tipo “puñalada”.**
- **Confusión/desorientación.**
- **Palpitaciones.**
- **Oligoanuria o coluria**
- **Diarreas acuosas, en caso de prevalencia de este síntoma**



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Factores de riesgo

- Mujeres embarazadas
- Enfermedades cardiovasculares crónicas (excluyendo la hipertensión).
- Enfermedades respiratorias crónicas
- Diabetes mellitus tipo I y tipo II con tratamiento farmacológico.
- Insuficiencia renal moderada-grave.
- Hemoglobinopatías y anemias moderadas-graves.
- Asplenia.
- Enfermedad hepática crónica avanzada.
- Enfermedades neuromusculares graves.
- Pacientes con inmunosupresión
- Obesidad mórbida (índice de masa corporal igual o superior a 40).
- Niños/as y adolescentes, menores de 18 años, que reciben tratamiento prolongado con ácido acetilsalicílico, por la posibilidad de desarrollar un síndrome de Reye.



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Pruebas Complementarias

- **Gasometría arterial**
- **Hemograma y coagulación**
- **Bioquímica (glucosa, creatinina, iones, transaminasas, CPK, LDH, proBNP, PCR, etc)**
- **Rx de tórax**
- **EKG**



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Criterios analíticos de gravedad

- Acidosis metabólica
- Alteraciones metabólicas ($\text{Na}^+ < 130$), rabdomiolisis
- Insuficiencia respiratoria
- Insuficiencia renal
- Alteración de la función hepática, ictericia
- Leucocitosis > 15000 o leucopenia < 4000 con desviación izquierda ($> 10\text{-}20\%$ de cayados)
- Coagulopatía, trombopenia
- Anemia ($\text{Hb} < \text{de } 10$ o $\text{Hto} < 30$)
- Neutropenia (< 1000 Neutrófilos)



Complicaciones de la gripe A

- **Neumonía gripal primaria**
- **Neumonía bacteriana secundaria**
- **Otitis**
- **Sinusitis**
- **Deshidratación**
- **Agravamiento de enfermedades crónicas**



Hospital Clínico San Carlos



Criterios de ingreso

- **Grupos de riesgo**
- **Neumonía**
- **Criterios clínicos o analíticos de gravedad**
- **Los pacientes que no pertenecen a ningún grupo de riesgo y sin criterios de ingreso hospitalario deben ser tratados ambulatoriamente.**
- **Visita de control a las 48-72 horas para evaluar la evolución clínica.**
- **Los pacientes deben ser alertados sobre la necesidad de consultar de nuevo en caso de presentar un empeoramiento de los síntomas.**



Hospital Clínico San Carlos



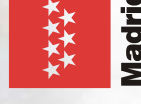
Madrid

Criterios de toma de muestra

- **Cuadro clínico compatible con gripe y que requieran ingreso hospitalario por su gravedad o que desarrollen un cuadro respiratorio grave durante su ingreso por otro motivo**
- **Neumonías graves ingresados en UCI en ausencia de causa conocida**
- **Embarazadas con sospecha de gripe**
- **Aquellos casos en los que el clínico lo indique para valoración del riesgo-beneficio del uso de antivirales**



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Indicaciones de tratamiento

- **Deben recibir tratamiento antiviral todos los pacientes con indicación de realizar un exudado nasofaríngeo para RT-PCR H1N1**
- **Pacientes pertenecientes a los grupos de riesgo**
- **No será necesario, en general, administrar profilaxis a los contactos de los casos detectados.**
- **La administración de antivirales es un acto terapéutico individual que debe ir asociado al correspondiente juicio clínico y valoración del riesgo.**
- **La eficacia del tratamiento es máxima cuando se administra dentro de las primeras 48 horas.**



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Utilización de antivirales frente al nuevo virus de gripe A(H1N1).

	Oseltamivir (Tamiflu®)	Zanamivir (Relenza®)
Vía de administración, presentación y biodisponibilidad	Vía Oral Cápsulas y suspensión oral Alta biodisponibilidad	Vía inhalatoria oral Polvo para inhalación con dispositivo específico Baja biodisponibilidad (2%)
Tratamiento (CASOS)	Tratamiento durante 5 días.	Tratamiento durante 5 días.
- Adultos	75 mg, 2 veces al día,	2 inhalaciones de 5 mg, 2 veces/día.
- Niños	1-12 años: - ≤ 15 Kg 30 mg, 2 veces/día - > 15kg a 23 Kg 45 mg, 2 veces/día - > 23 Kg a 40 Kg 60 mg, 2 veces/día - > 40 Kg 75 mg, 2 veces/día	≥ 5 años: 2 inhalaciones de 5 mg, 2 veces/día.
	Menores de 1 año (2 - 3 mg/kg/12h) ¹ : - < 3 meses 12 mg, 2 veces/día - 3 - 5 meses 20 mg, 2 veces/día - 6 - 11 meses 25 mg, 2 veces/día	
Efectos adversos	Comunes (5-10 %) Náuseas, vómitos y cefaleas	Muy raros Broncoespasmo (pacientes con asma)

¹ Nota informativa de la AEMPS para profesionales sanitarios (08/05/2009).

Fuente: Fichas técnicas y Nota informativa de AEMPS (08/05/2009).

Único San Carlos



Madrid

Dosificación oseltamivir

- Oseltamivir, 75 mg cada 12 h por vía oral durante 5 días.
- La dosis se debe aumentar a 150 mg cada 12 h en los pacientes con obesidad mórbida o en caso de diarrea grave.
- Los pacientes con neumonía grave que requieran ingreso en UCI deben ser tratados con oseltamivir, 150 mg cada 12 por vía oral (por sonda si es preciso) durante 10 días.
- En los pacientes con un aclaramiento de creatinina ≤ 30 ml/min la dosis de oseltamivir se debe reducir a 75 mg por día.
- Si el aclaramiento es <10 ml/min no administrar



Eficacia del tratamiento

- Oseltamivir (13 EC) o zanamavir (13 EC) en pacientes con síntomas gripales
- Pacientes sanos y de riesgo
- Variables: síntomas y complicaciones

Burch J., Corbett M., Stock C., Nicholson K., Elliot AJ., Duffy S., Westwood M., steward L. *Prescription of anti-influenza drugs for healthy adults: a systematic review and meta-analysis.* Lancet Infect Dis. 2009. DOI:10.1016/s1473-3099(09)70199-9.



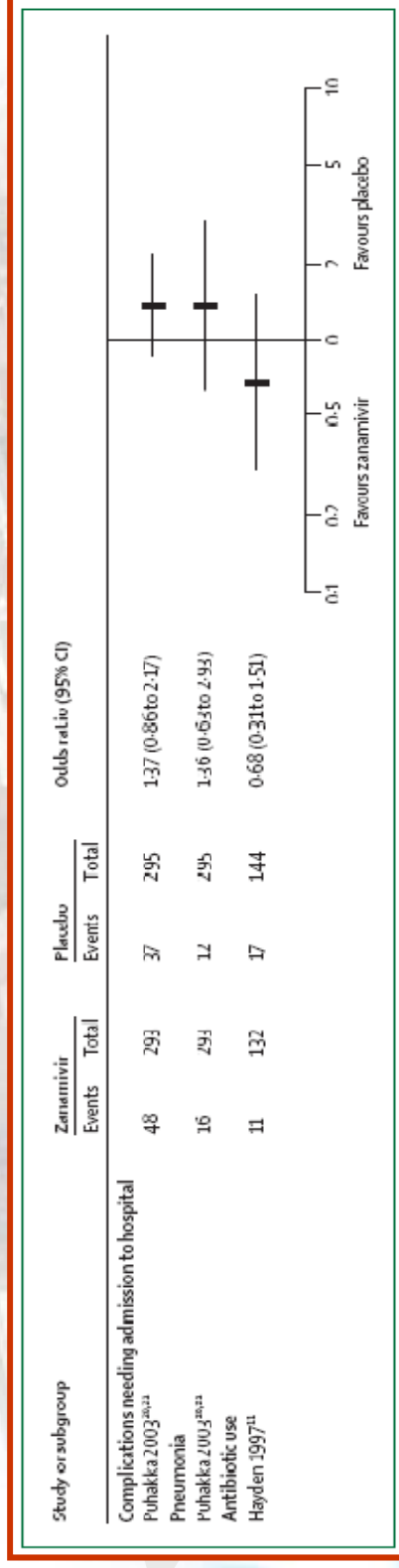
Hospital Clínico San Carlos



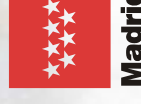
Madrid

Eficacia del tratamiento

	Pacientes sanos	Pacientes de riesgo
Alivio sintomático (diferencia en el tiempo medio entre tratamiento y placebo)	Z: 0,57 días (IC 95%: - 1,07 a -0,08) O: 0,55 días (IC 95%: - 0.96 a -0.14)	Z: 0,98 días (IC 95%: -1,84 a -0,11) O: 0,74 días (IC 95%: -0.74 a +0.02)

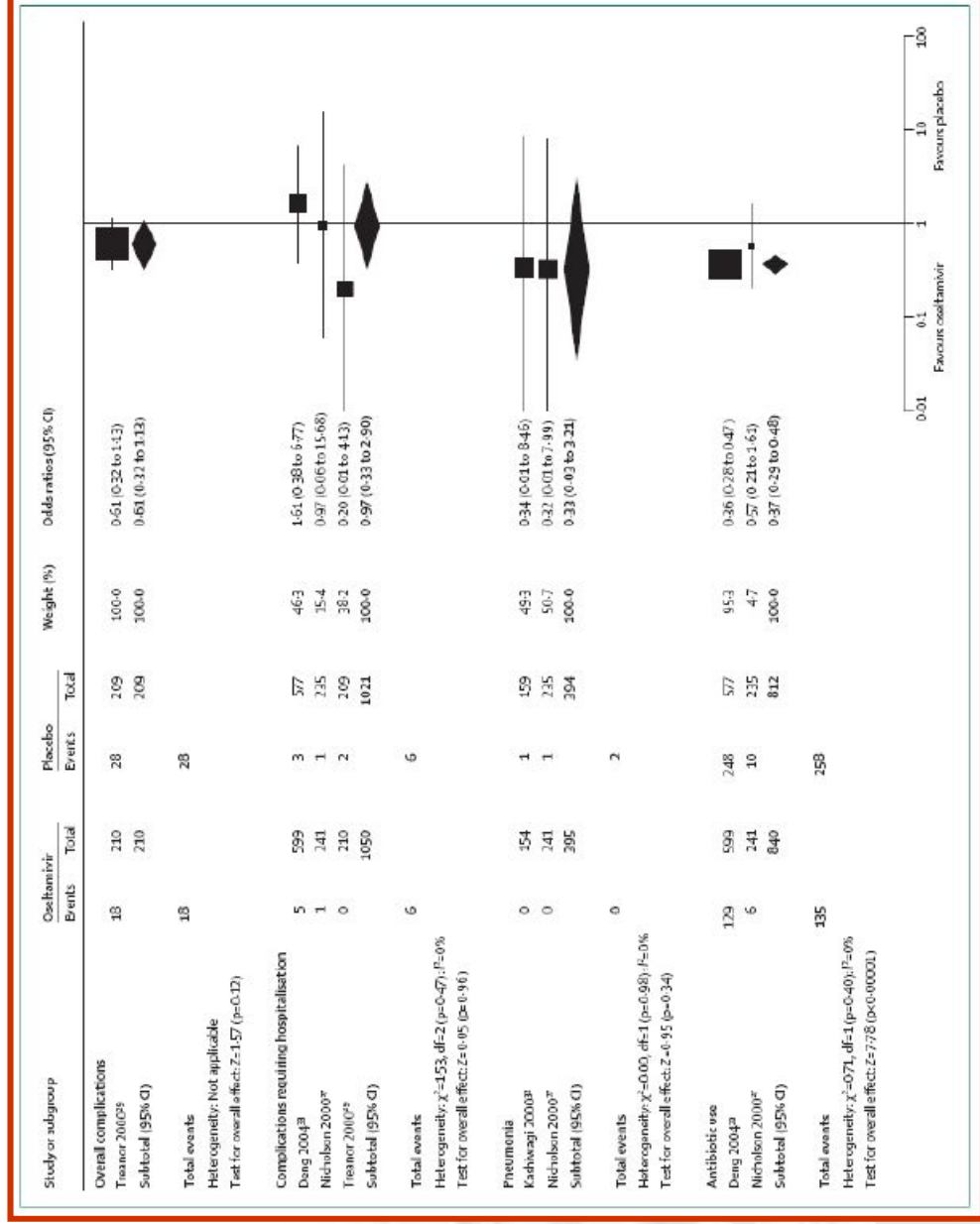


Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Eficacia del tratamiento



Eficacia del tratamiento

- **Oseltamivir o zanamavir en pacientes con síntomas gripales y confirmada**
- **Pacientes sanos**
- **Variabales: complicaciones**

Jefferson TO, Demicheli V, Di Pietrantonj C, Jones M, Rivetti D. Neuraminidase inhibitors for preventing and treating influenza in healthy adults. En: Cochrane Database of Systematic Review, 2006, Issue 3. Art N° CD001265. DOI: 10.1002/14651858.CD001265.pub2.



Hospital Clínico San Carlos



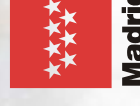
Madrid

Eficacia del tratamiento

Evento	Incidencia Placebo	Incidencia Oseltamivir	RR (IC 95%)	RAR (IC 95%)	NNT (IC 95%)
Todas la complicaciones respiratorias bajas	35/662	17/982	0.32 [0.18, 0.57]	3.6 (1.67, 5.45)	28 (18.36, 60.02)
Bronquitis	25/662	15/982	0.40 [0.21, 0.76]	2.2 (0.61, 3.89)	44 (26, 165)
Neumonía	9/662	2/982	0.15 [0.03, 0.69]	1.2 (0.23, 2.08)	87 (48, 435)
Hospitalizaciones	5/662	3/982	0.40 [0.10, 1.69]	NS	NS



Hospital Clínico San Carlos



Gripe y Neumonía



Hospital Clínico

Escalas pronósticas

Fine

CURB-65

CBR-65

ATS modificados



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Tratamiento

- Todos los pacientes con sospecha de neumonía por virus influenza A (H1N1) deben recibir un tratamiento antibiótico que ofrezca una cobertura adecuada frente a *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* y *Haemophilus influenzae*



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Tratamiento

- **Insuficiencia respiratoria: O2 en gafas nasales y/o oxigenoterapia (Venti-Mask**
- **Fluidoterapia según la evaluación inicial.**
- **Soporte hemodinámico según la evaluación inicial.**
- **Antitérmicos. Paracetamol.**
- **Tratamiento de cualquier comorbilidad descompensada.**
- **Soporte nutricional según las necesidades.**
- **Restringir el uso de medicación nebulizada y utilizar otros dispositivos: mascarilla FP2 o PF3, habitación individual y puerta cerrada.**



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Tratamiento

Se puede considerar la administración de corticosteroides en los pacientes que ingresan en UCI con síndrome de distrés respiratorio del adulto.



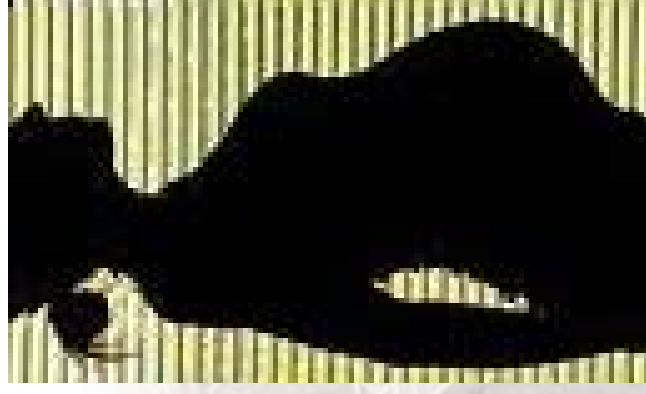
Hospital Clínico San Carlos

Confalonieri M. Am J Respir Crit Care med 2005; 171: 242-8.



Madrid

Gripe y embarazo



Hospital Clínico San Carlos



Organización Mundial de la Salud

Comité Consultivo Mundial sobre Seguridad de las Vacunas

OMS > Programas y proyectos > Seguridad de las vacunas > Temas > Vacunas antigripales

Versión impresora

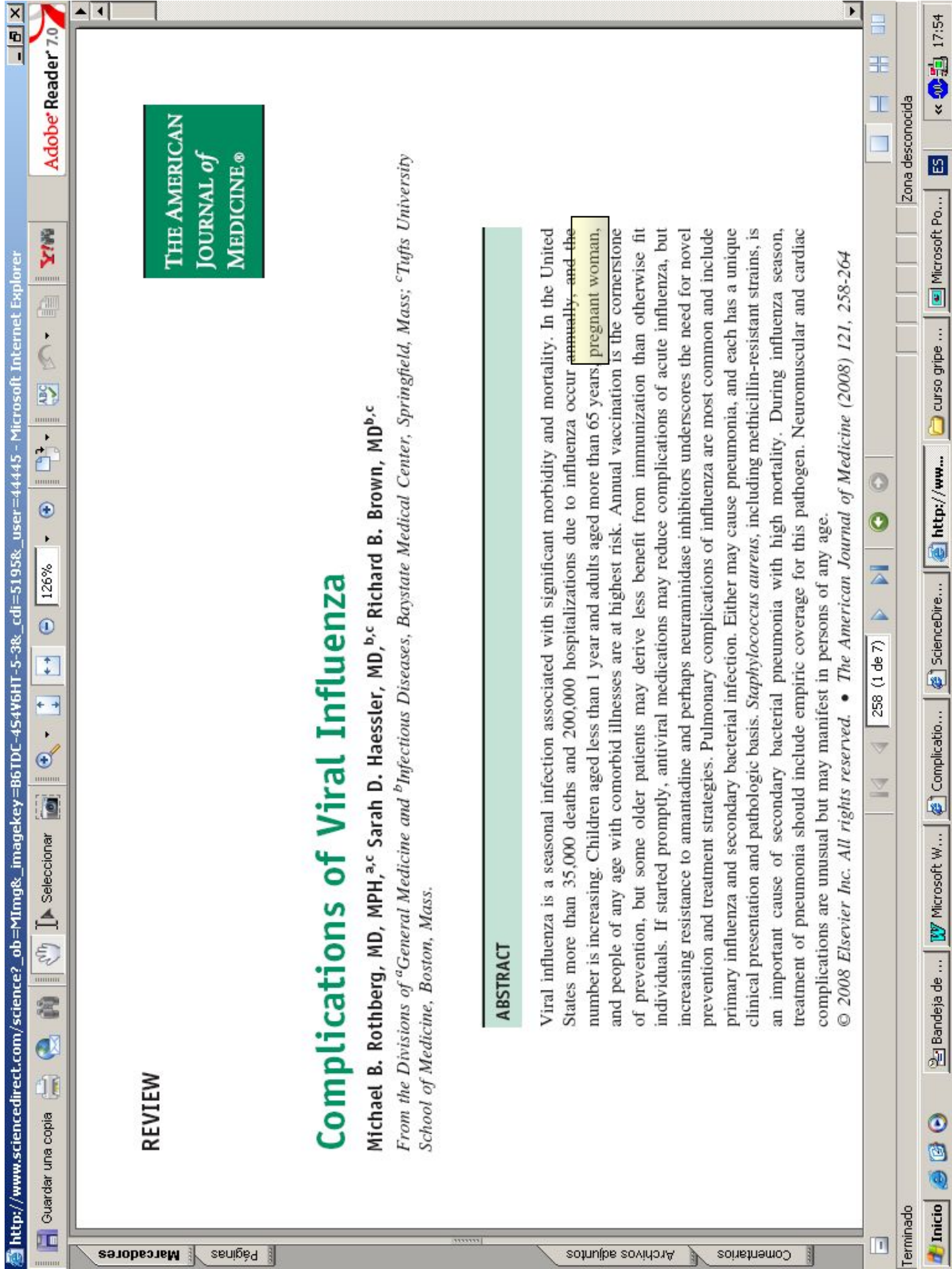
Vacunación antigripal durante el embarazo

Más información, aparece en el Parte epidemiológico semanal (WER) del 16 de enero de 2004:

- [Inglés/Francés \[pdf 561kb\]](#)

El GACVS debatió las recomendaciones para la administración durante el embarazo, especialmente durante el primer trimestre, de la vacuna antigripal inactivada. Se señaló que los fabricantes, al igual que las autoridades reguladoras de cada país, advierten por lo general de que la vacuna antigripal no debe administrarse de forma sistemática durante el embarazo. A pesar de la escasez de datos relacionados con el uso de vacunas antigripales durante el primer trimestre de embarazo, se ha comprobado la inocuidad de otras vacunas inactivadas (por ejemplo, la del tétanos) en estas circunstancias. Preocupa la posibilidad de que la gripe durante el embarazo conlleve a un riesgo sensiblemente mayor de morbilidad, hospitalización o incluso de muerte, comparable con el de las personas de 65 años o más. El riesgo para el feto ocasionado por la gripe de la madre es el mismo durante todo el embarazo. Se ha examinado una posible asociación de malformaciones del feto con la infección congénita de gripe, pero no se ha demostrado la existencia de dicha asociación.

El GAVS llegó a la conclusión de que deben evaluarse nuevamente las ventajas y los riesgos de la vacunación contra la gripe en todas las etapas del embarazo, dado el alto riesgo que conlleva la enfermedad para la madre —y, en consecuencia, para el feto— y el escaso riesgo potencial (que se conoce) para la madre y el feto de la vacuna antigripal inactivada. El Comité informó oportunamente a la OMS de su conclusión. Esta recomendación no se aplicaría en situaciones en las que el riesgo de gripe es bajo, o en el caso de las vacunas vivas atenuadas, que no están, en cualquier caso, indicadas durante el embarazo. Tampoco se aplicaría a las mujeres embarazadas con contraindicaciones conocidas a las vacunas antigripales inactivadas (por ejemplo, alergia al huevo).



REVIEW



Complications of Viral Influenza

Michael B. Rothberg, MD, MPH,^{a,c} Sarah D. Haessler, MD,^{b,c} Richard B. Brown, MD,^{b,c}

From the Divisions of ^aGeneral Medicine and ^bInfectious Diseases, Baystate Medical Center, Springfield, Mass; ^cTufts University School of Medicine, Boston, Mass.

ABSTRACT

Viral influenza is a seasonal infection associated with significant morbidity and mortality. In the United States more than 35,000 deaths and 200,000 hospitalizations due to influenza occur annually, and the number is increasing. Children aged less than 1 year and adults aged more than 65 years, pregnant woman, and people of any age with comorbid illnesses are at highest risk. Annual vaccination is the cornerstone of prevention, but some older patients may derive less benefit from immunization than otherwise fit individuals. If started promptly, antiviral medications may reduce complications of acute influenza, but increasing resistance to amantadine and perhaps neuraminidase inhibitors underscores the need for novel prevention and treatment strategies. Pulmonary complications of influenza are most common and include primary influenza and secondary bacterial infection. Either may cause pneumonia, and each has a unique clinical presentation and pathologic basis. *Staphylococcus aureus*, including methicillin-resistant strains, is an important cause of secondary bacterial pneumonia with high mortality. During influenza season, treatment of pneumonia should include empiric coverage for this pathogen. Neuromuscular and cardiac complications are unusual but may manifest in persons of any age.

© 2008 Elsevier Inc. All rights reserved. • *The American Journal of Medicine* (2008) 121, 258-264



Gripe y embarazo

- Mayor riesgo de presentar complicaciones
- Ya se ha observado en pandemias anteriores y en las epidemias de gripe estacional
- Neumonía y progresión más rápida a complicaciones respiratorias
- Riesgo de aborto espontáneo y parto prematuro



Gripe y embarazo

- Medidas de prevención
- Criterios clínicos de sospecha de infección por el virus de la gripe pandémica A (H1N1)
- Práctica de frotis nasofaríngeo para establecer el diagnóstico (porque el grado de afectación así lo aconseje o bien porque presente otros factores de riesgo que puedan favorecer la aparición de complicaciones)



Gripe y embarazo

- En aquellos casos sospechosos o confirmados susceptibles de ser tratados con oseltamivir o zanamivir se recomienda realizar una valoración individualizada e iniciar tratamiento si el grado de afectación de la embarazada así lo aconseja o si presenta otros factores de riesgo que puedan favorecer la aparición de complicaciones.
- Es conveniente que tras la valoración individualizada, se informe a la paciente y se comparta con ella la decisión de iniciar la medicación, haciéndolo constar en la historia clínica.
- Oseltamivir 75 mg /12h durante 5 días
- **Quimioprofilaxis post-exposición:** En la situación epidemiológica actual, en España no se recomienda el uso de quimioprofilaxis en la mujer embarazada.

Nuevo virus de gripe A/H1N1*

- **Mecanismo de transmisión:**
 - Contacto del virus por gotas (vía aérea)
 - Fomites contaminados (superficies, manos...)
- **No se transmite por fluidos biológicos (sangre, orina, sudor...)**



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Nuevo virus de gripe A/H1N1*

- Mantener las medidas de precaución estándar, de contacto y de transmisión respiratoria por gotas.
- Antes de entrar en una habitación o un área con pacientes en los que se sospeche o se haya confirmado infección por nuevo virus de gripe A/H1N1, ponerse el EPP, el cual incluye:
 - Bata de manga larga limpia no estéril
 - Guantes limpios no estériles.
 - Protección respiratoria: se recomienda **maskarilla quirúrgica**, en situaciones en que exista riesgo de generación de aerosoles, se recomienda utilización de protector respiratorio FFP2.
 - Protector ocular/gafas o protector facial completo si se prevé que se produzcan salpicaduras de sangre u otros fluidos corporales.



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Nuevo virus de gripe A/H1N1*

- **NO OLVIDAR LA HIGIENE DE MANOS DESPUÉS DE QUITARSE TODOS LOS ELEMENTOS DEL EPP.**



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Nuevo virus de gripe A/H1N1*

- En los procedimientos que **generen aerosoles** como son:
 - Aspiración de secreciones respiratorias.
 - Administración de tratamientos en aerosol o mediante nebulizador.
 - Maniobras de intubación, resucitación, broncoscopia, autopsia, etc.



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Nuevo virus de gripe A/H1N1*

- El EPP deberá incluir:
 - Bata de manga larga limpia no estéril.
 - Guantes (algunos de estos procedimientos requieren guantes estériles)
 - Protector ocular/gafas o protector facial completo.
 - Protector respiratorio FFP2 ó FFP3.



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Nuevo virus de gripe A/H1N1*

- Poner y retirar el EPP cuidadosamente para evitar la necesidad de ajustes, y para reducir el riesgo de contaminación/inoculación de uno mismo. Desechar los componentes del equipo de forma adecuada
- Realizar la higiene de las manos antes y después de cualquier contacto con el paciente y después del contacto con artículos contaminados:
 - Realizar la higiene de las manos antes de ponerse el EPP, inmediatamente después de la retirada de guantes, y después de quitarse todos los elementos del EPP.
 - La higiene de las manos incluye el lavado de manos con agua y jabón, o, preferentemente, utilizar soluciones para manos a base de alcohol.
 - Cuando estén visiblemente sucias las manos, lávese con agua y jabón.



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Nuevo virus de gripe A/H1N1*

- El lavado de manos es la medida preventiva más importante para reducir la transmisión indirecta de cualquier agente infeccioso

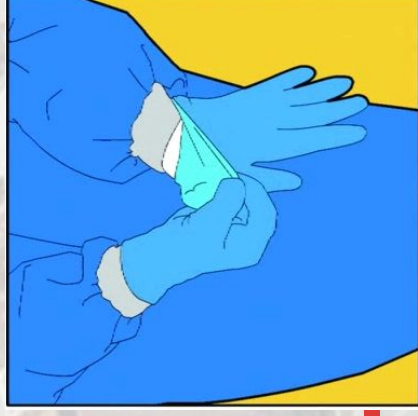
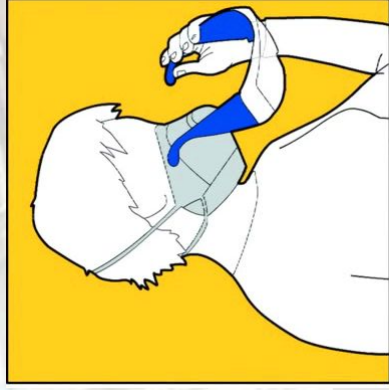
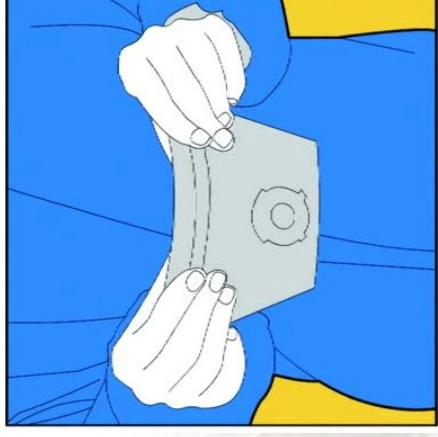
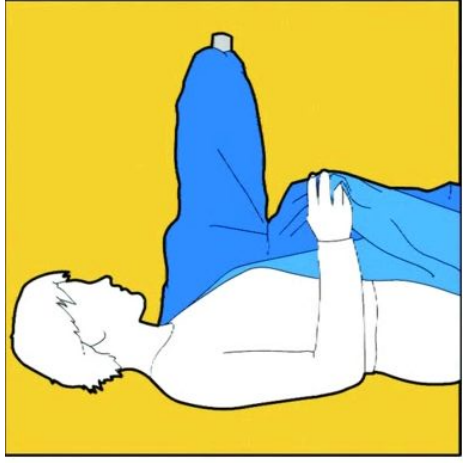


Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Nuevo virus de gripe A/H1N1*



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Nuevo virus de gripe A/H1N1*

- **Medidas adicionales para reducir la transmisión nosocomial de gripe**
 - Limitar el número de trabajadores sanitarios, familiares y visitantes expuestos a estos pacientes.
- **Traslado de enfermos dentro de los centros sanitarios**
 - Los pacientes sospechosos o confirmados deben usar mascarilla quirúrgica. El personal de la ambulancia llevará puesto el EPP desde su entrada al lugar en que se halle el caso.



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Nuevo virus de gripe A/H1N1*

- **Residuos:**
 - El tratamiento de los residuos que puedan estar contaminados con el virus de la gripe es el mismo que el utilizado para los residuos clínicos.
- **Platos y utensilios para comer:**
 - Lavar con el procedimiento habitual de agua y detergente. No es necesario utilizar guantes de goma estériles.
- **Ropa de cama y ropa personal:**
 - Lavar con los procedimientos habituales de agua y detergente; evitar sacudir la ropa y ropa de cama durante su manipulación. No es necesario utilizar guantes de goma estériles.
- **Limpieza y desinfección del medio ambiente:**
 - Limpiar con regularidad las superficies sucias y/o frecuentemente tocadas.



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Nuevo virus de gripe A/H1N1*

- **Kit de protección:**
 - Será entregado por el Servicio de Prevención.

Incluye:

- Batas desechables
- Protector ocular (gafas)
- Mascarillas FFP2



Hospital Clínico San Carlos



Nuevo virus de gripe A/H1N1*

Aplicación de las medidas de prevención y control

- **Higiene respiratoria**

– Los trabajadores sanitarios, los pacientes y los familiares deben cubrirse la boca y la nariz cuando se tosa o estornude, usar pañuelos desechables para eliminar las secreciones respiratorias, deshacerse del pañuelo tras su uso en papeleras cercanas y realizar la higiene de las manos después.



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Nuevo virus de gripe A/H1N1*

PROTÉJASE Y PROTEJA A LOS DEMÁS

Medidas de prevención frente a la Nueva Gripe

Al toser, cúbrase la boca



1.

Cubra su boca y nariz al toser y estornudar con **PAÑUELOS DE PAPEL** y tirelos a la **BASURERA**.



2.

Si no tiene pañuelo de papel, tosa y estornude **SOBRE LA MANGA DE SU CAMISITA** para no contaminar las manos.



3.

EVITE tocarse con las manos los **OJOS, NARIZ Y BOCA**.

Lávese las manos frecuentemente



4.

LÁVESE las manos **FRECUENTEMENTE** con jabón (durante 15-20 segundos), y sobre todo después de toser o estornudar.



5.

NO COMPARTA objetos personales, de higiene o accesorios (vasos, tenedores...).



6.

VENTILE DIARIAMENTE la casa, habitaciones y espacios cerrados.



7.

LIMPIE LAS SUPERFICIES Y OBJETOS de uso común con los productos de limpieza habituales (encimeras, baños, manillas, pomos, juguetes, teléfonos).

Nuevo virus de gripe A/H1N1*

Definición de contacto laboral

- Personal sanitario que haya atendido casos sin mantener las medidas de protección personal, y cuando exista un contacto directo, a distancia inferior de 1 metro, con un caso (cuando tose, estornuda y/o habla)



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Nuevo virus de gripe A/H1N1*

- **Recomendaciones después de la exposición:**
 - No indicada quimioprofilaxis
 - No toma de muestras para Dx virológico
 - Control diario de temperatura y síntomas
 - Síntomas:
 - Acudir a Salud Laboral



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Nuevo virus de gripe A/H1N1*

- **Deberán notificar al Servicio de Prevención todos los contactos y los casos que se produzcan en el personal sanitario, así como consultar situaciones especiales (trabajadores sensibles, embarazadas...)**



Hospital Clínico San Carlos



Madrid

Nuevo virus de gripe A/H1N1*

- Toma de muestras

Sample Collection using flockedSWAB Technology

Better diagnostics begin with better samples, and better samples are obtained by using proper sample collection methods. Copan flockedSWABS are used in a wide variety of applications. A common use of flockedSWABS is for nasopharyngeal sample collection.



Nasopharyngeal sample collection

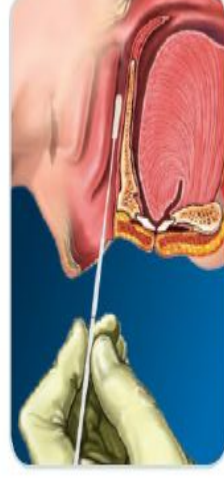
Step 1: Insert the flockedSWAB into the nasal passage until a slight resistance is met.



Step 2: Rotate the swab two to three times and hold the swab in place for 5 seconds to ensure maximum absorbency. Strong capillary hydraulics between the strands of Nylon maximizes liquid sample collection.



Step 3: Put the swab in the transport medium and break the shaft at the painted breakpoint. Sample elutes automatically and rapidly because it is held very close to the surface in a totally open structure. This does not hinder the flow dynamics, so the entire sample is released.



Mensaje



Comunidad de Madrid

GRIPE A/H1N1

Para estar al día sobre la Gripe A/H1N1 y que puedas informar adecuadamente a los ciudadanos y a las personas que te rodean, entra en el espacio dedicado a la Gripe A/H1N1 en la **intranet corporativa de la Consejería de Sanidad** (<http://saluda.salud.madrid.org>), donde tendrás toda la información disponible con actualización permanente. Consulta con frecuencia tu **correo corporativo**.

**Por tu interés y el de todos,
gracias por tu colaboración.**



Cerrar



Hospital Clínico San Carlos



Madrid